Kommunikationstechnik aus Norddeutschland

Deutsche Benutzerinformationen

AE 497 S

10-Meter Amateurfunk-Feststation

Inhalt:

Rechtliche Hinweise und allgemeine Informationen	Seite	2
Vorbereitung zur Inbetriebnahme		3
Allgemeine Hinweise zum Gebrauch		3
Anschluß an die Stromversorgung		3
Sicherheitshinweis		3
Auswahl der Antenne		3
Betrieb als Feststation		3
Fahrzeugantenne		4
Die Bedienung Ihres Gerätes		4
Die Bedienelemente Ihrer 10 m Station		4
Regler und Umschalter		4
Einschalten, Lautstärke- und Squelcheinstellung		4
RF-Gain		5
MIC Gain Mikrofonverstärkung		5
Clarifier		5
SWR-Meter und Einstellungen		5
S-Meter, Power-Anzeige und Modulationsmeßgerät		5
Tastenbelegung der AE 497 S		5
Betriebsarten wählen		6
Frequenzrasterung ändern		6
Simplex – und Repeaterbetrieb		6
Repeaterbetrieb einstellen		6
Frequenzablage einschalten		6
Frequenzablage ändern		6
Tonruftaste 1750 Hz		6
Frequenzspeicher benutzen		6
Frequenz eingeben		7
Frequenz abrufen		7
Call-Kanal		7
Suchlauf		7
Suchlauf starten und stoppen		7
Suchlaufrichtung umkehren		7
Zuletzt benutzten Kanal aufrufen		7
Beleuchtung umschalten		7
Störaustaster (Noise Blanker)		7
Tonfilter		7
Ab- und Einschalten des Tastaturbestätigungs-Tons		8

Wissenswertes zu den technischen Daten	8
Speicherung und Backup der eingestellten Daten	8
Anschlußbuchsen für externe Zusatzgeräte	8
Mikrofonbuchse	8
Lautsprecherbuchse	8
Kopfhörerbuchse	8
Wartungs- und Programmiermöglichkeiten	8
Reset auf Grundeinstellung und Löschen aller Speicher	8
Hinweise zu Frequenzbereichs-Einstellungen	9
Frequenz/ Kanalnummerntabelle für Kanal-Mode	10

Albrecht®
Kommunikationstechnik aus Norddeutschland

1.Rechtliche Hinweise und allgemeine Informationen

Dieses Amateurfunkgerät entspricht den Schutzforderungen der EG-Direktive 89/336/EWG (EMV), erfüllt den neuen harmonisierten Europastandard ETS 300 684 für Amateurfunkgeräte, sowie EN 60 065 entsprechend der EG LVD-Direktive 73/23/EWG und ist mit dem CE-Zeichen gekennzeichnet.

Es gelten folgende Bedingungen:

Dieses Gerät ist in Deutschland ausschließlich für die Verwendung durch Funkamateure im Sinne von § 1 des Gesetzes über den Amateurfunk (BGBL, Teil III, Nr. 9022-1) bestimmt. Lizenzierte Funkamateure dürfen dieses Gerät auschließlich auf dem Amateurfunk zugewiesenen Frequenzen benutzen. Für die Einhaltung der für den Personenschutz festgelegten Höchstwerte der Strahlungsleistung und der daraus resultierenden Schutzabstände ist der betreibende Funkamateur selbst verantwortlich ist. Für andere Zwecke darf dieses Gerät keineswegs benutzt werden, weder durch Funkamateure noch durch andere Personen. Beachten Sie auch die unterschiedlichen Regelungen für den Amateurfunkdienst in anderen Ländern.

Das Funkgerät und alle eventuell nach- oder vorgeschalteten Zubehörbaugruppen und -Teile müssen so betrieben werden, daß auch in der Gesamtkonfiguration die Schutzforderungen der EMV- Direktive 89/336 EWG bzw. des nationalen EMV-Gesetzes eingehalten werden. Bei Nachschalten von Leistungsverstärker-Baugruppen ist zur Einhaltung der europäischen Norm ETS 300 684 bzw. der nationalen Amateurfunkbestimmungen u.U. die Verwendung von Anpaßfiltern bzw. zusätzlichen Oberwellenfiltern erforderlich. Hierfür ist der betreibende Funkamateur selbst verantwortlich.

ALBRECHT ELECTRONIC GMBH

Das mitgelieferte englische Handbuch beschreibt die USA-und Asien- Version des Gerätes. Einige Daten der europäischen Version können von den Angaben der englischen Anleitung abweichen.

Vorbereitung zur Inbetriebnahme

Allgemeine Hinweise zum Gebrauch

Das 10m-Amateurfunkgerät AE 497 S ist als Feststation für Netzbetrieb 230 V AC vorgesehen. Für den vorübergehenden Betrieb an Orten ohne Stromnetz kann das Gerät auch an 12 V-DC-Netzen betrieben werden. Ein Umschalter AC / DC und eine 12 V Buchse befinden sich auf der Rückseite.
Das Funkgerät ist für intermittierenden Betrieb vorgesehen, wie er typischerweise im Amateurfunk vorkommt. Für Dauer-Sendebetrieb ohne regelmäßige Empfangsperioden als Abkühlphasen ist dieses Gerät nicht vorgesehen. Vermeiden Sie, Ihr Amateurfunkgerät hoher Luftfeuchtigkeit, extremen hohen und niedrigen Temperaturen, großer Staubbelastung und direkter Sonneneinstrahlung auszusetzen. Öffnen Sie Ihr Funkgerät nur, wenn Sie über die notwendigen Fachkenntnisse, das richtige Werkzeug und die notwendigen Meßgeräte verfügen.
Das Gerät hat im Lieferzustand je nach Verkaufsland einen schaltbaren Frequenzbereich, der größer sein kann als der für Europa festgelegte 10 m Amateurfunkbereich. Für die technischen Daten und die Funktion außerhalb des international gebräuchlichen Amateurfunkbereichs kann keine Gewähr übernommen werden.

Anschluß an die Stromversorgung

Direkter Netzanschluß erfolgt mit dem fest angeschlossenen Schutzleiter-Stromkabel an eine übliche Schukosteckdose. Die Steckdose muß entsprechend den VDE-Bestimmungen ordnungsgemäß geerdet sein.
Mit dem beigefügten DC-Kabel können Sie Ihr Gerät vorübergehend auch an 12 Volt DC (z.B. Wohnwagen, Boot) betreiben. Dabei sind Spannungsschwankungen zwischen 11 Volt und 14 Volt bei Netzgeräten und max. 15.6 Volt in Fahrzeugen mit Bleibatterie und Drehstromlichtmaschine zulässig.
Die Batterie bzw. das Netzteil muß mindestens 3 Ampere mit guter Stabilisierung liefern können. Das Stromkabel sollte möglichst nicht verlängert werden. In Fahrzeugen versuchen Sie bitte, wenn immer möglich, das Kabel direkt an die Polklemmen der Batterie anzuschließen. So haben Sie die größtmögliche Sicherheit gegen Störungen aus Zündanlage und Lichtmaschine und die stabilste Betriebsspannung.
Sollte die im DC-Kabel eingesetzte Sicherung einmal durchbrennen, untersuchen Sie bitte stets die mögliche Ursache (meist liegt Falschpolung vor und eine Schutzdiode hat angesprochen) und ersetzen Sie die Sicherung nur durch einen gleichwertigen Typ (3 Ampere, amerikanische Glassicherung) und niemals durch Überbrücken mit Silberpapier oder andere Maßnahmen!

Das rote Kabel ist mit dem + Pol, das schwarze Kabel mit dem -Pol der Spannungsquelle zu verbinden.

Der Minuspol liegt bei dem Funkgerät am Gehäuse, wie bei allen modernen Fahrzeugen üblich. Bei Einbau in Schiffen können wegen der Erdung des Gehäuses Sicherheitsmaßnahmen gegen elektrolytische bzw. galvanische Korrosion, wie z.B. isolierter Einbau des Funkgeräts und galvanische Isolation der Antennenanschlüsse erforderlich werden.

Sicherheitshinweis

Im Inneren des Gerätes befinden sich keine Teile, die im Betrieb für den Benutzer zugänglich sein müßten. Das Öffnen des Gerätes überlassen Sie bitte nur einem Fachmann, der mit den Sicherheitsvorkehrungen im Umgang mit Netzspannung vertraut ist. Keineswegs darf das Gehäuse geöffnet werden, ohne vorher den 230 V- Netzstecker bzw. den 12 Volt Stromstecker zu ziehen. Die Netzsicherung befindet sich unter der Abdeckhaube und ist bei abgeschraubter Haube berührungsgefährlich! Alle Arbeiten, wie z.B. auch das Stecken von Brücken oder der Resetvorgang durch Überbrücken von SMT 3 müssen spannungslos erfolgen.

Auswahl der Antenne

Betrieb als Feststation

Bitte arbeiten Sie bei der AE 497S möglichst nur mit einer Außenantenne. Jegliche Form von Innenantenne erzeugt im Nahfeld so hohe HF-Felder, daß andere oder sogar die eigenen elektronischen Geräte gestört oder beeinflußt werden könnten, trotz vielleicht auch ausreichender EMV-Immunität nach der EG-Direktive! Bekannt sind z.B. Brummstörungen aus dem eigenen Netzteil oder über das eigene Miklrofon in den Sender, Einstrahlungen in Videorecorder oder Stereoanlage und manches mehr.
Viele der aus dem CB-Funk bekannten Stationsantennen lassen sich mit geringen Abstimmarbeiten auch für den 10 m Amateurfunk als preiswerte Alternative benutzen.
Die zur Zeit geltenden Grenzwerte für den Personenschutz von Herzschrittmacher-Trägern lassen gerade im 10 m Bereich nicht viel Spielraum für geringe Schutzabstände!

Fahrzeugantenne

15 Watt PEP Maximalleistung sollte man nicht den beim CB-Funk oft benutzten Behelfsantennen wie Mini-Magnetfuß, Fenster-Klemmantenne oder aufklebbarer Scheibenantenne zumuten. Bitte installieren Sie eine leistungsfähige Fahrzeugantenne mit einem über die Karosserie geerdeten Antennenfuß und halten Sie größtmöglichen Abstand von Insassen und jeder Art von KFZ-Elektronik. Im Interesse eines großen Abstands zu Passanten auf Gehwegen sollte z.B. der rechte Kotflügel als Montageort gemieden werden. Sorgen Sie am Antennenfuß für gute Masseverbindung, denn nur das gewährleistet, daß keine HF über Mantelwellen ins Fahrzeuginnere gelangt.
Die Autohersteller haben übrigens nach den neuesten EU-Direktiven das Recht, Antenneneinbauorte und die maximal verträgliche Sendeleistung im Amateurfunk für Ihre Fahrzeuge vorzuschreiben. Halten Sie sich bitte bei Neufahrzeugen, deren Betriebserlaubnis nach dem 1.1.1998 erteilt wurde, unbedingt an diese Vorgaben, sie könnten sonst riskieren, die Betriebserlaubnis für Ihr Fahrzeug zu verlieren. Informationen erhalten Sie sowohl von den Autoherstellern direkt oder über den Deutschen Amateur Radio Club e.V.!
Auch wenn die Wirkungen des „Elektrosmogs“ umstritten sind, sollten Sie andere Personen, die Ihr Hobby vielleicht eher als gefährlich einschätzen, nicht zu sehr elektromagnetischen Feldern aussetzen. Wenn Sie selbst einen Herzschrittmacher tragen sollten, achten Sie auf möglichst großen Antennenabstand. Im Zweifelsfall verschaffen Sie sich die Herstellerinformationen über die empfohlenen Schutzabstände.

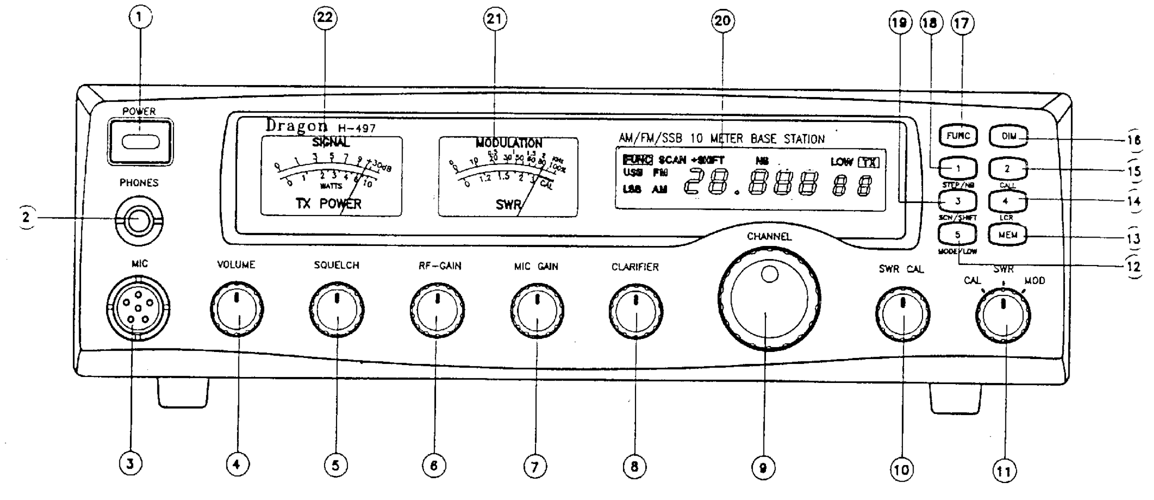
Es versteht sich von selbst, daß Ihre Antenne im Stehwellenverhältnis optimiert sein sollte. Die Endstufe des AE 497 S verkraftet im Betrieb ein SWR bis max 1:2 bei voller Leistung und kurzzeitig bis 1:3 (z.B. beim Abstimmen). Ohne angeschlossene Antenne dürfen Sie nie die Sendetaste drücken!

Für den Antennenanschluß ist am Funkgerät eine SO 239 Buchse (für PL-Stecker) vorhanden. Für den Anschluß und als Kabel eignen sich gut die für den CB-Funk angebotenen Qualitäten.

Die Bedienung Ihres Gerätes

Zum Kennenlernen Ihres Gerätes empfehlen wir Ihnen, die im folgenden beschriebenen Schritte nachzuvollziehen. Sie erfahren in diesem Kapitel alle Funktionen, die Sie kennen sollten, um am Amateurfunkverkehr teilnehmen zu können.

Die Bedienelemente Ihrer 10 m Station



Regler und Umschalter

Einschalten , Lautstärke- und Squelcheinstellung

Vergessen Sie nicht, das Mikrofon einzustecken (3), denn ohne Mikrofon ist kein Empfang möglich (die Sende-Empfangsumschaltung benötigt einen Umschaltkontakt). Sie können das Gerät durch die Power-Taste (1) ein- und ausschalten. Beim ersten Einschalten stellen Sie mit dem Volumeknopf (4) eine mittlere Lautstärke ein und stellen Sie den Squelchknopf (5) ganz nach links, bis Sie das Grundrauschen hören.

Den Squelch (Rauschsperre) stellen Sie dann so ein, daß das Rauschen gerade wieder verschwindet. In dieser Position öffnet die Rauschsperre auch bei schwachen Signalen und hat somit die empfindlichste Position.
Wird der Squelch über diesen Punkt hinaus weiter nach rechts (im Uhrzeigersinn) verstellt, müssen die Signale immer stärker werden, um durchgeschaltet zu werden.
Beim **ersten** Einschalten startet das Gerät in der Sendeart FM und Sie werden im LC Display die Frequenz 28.000 MHz ablesen. Sie befinden sich im VFO-Mode. Die Frequenzrasterung entspricht dem im 10 m FM-Betrieb üblichen Standard eines 10 kHz Rasters ohne Offset. Sie können die Frequenzen über den Drehschalter CHANNEL (9) am Gerät oder auch über die UP-Down-Tasten am Mikrofon weiterschalten.

RF Gain (6)

Der Regler für RF Gain stellt die Verstärkung im Empfänger-HF- und ZF-Teil ein. Ganz nach rechts gedreht hat das Gerät die größte Verstärkung und Empfindlichkeit. Diese Stellung ist für die meisten Empfangsverhältnisse optimal. Besonders dann, wenn man bewußt nur Stationen im Nahbereich hören möchte, kann man den RF-Gain-Regler zurückdrehen und dann unerwünschte Fern- oder Störsignale ausblenden. Bei SSB-Betrieb kann es bei hohen Feldstärken notwendig werden, die Verstärkung mit dem RF-Gain-Regler auf optimale Empfangsqualität anzupassen.

Mic Gain (7) Mikrofonverstärkung

Mit diesem Regler stellt man die Mikrofonempfindlichkeit ein. Bei dem mitgelieferten Handmikrofon kann der Regler bei 2/3 oder Vollanschlag (im Uhrzeigersinn) stehen. Bei Verstärkermikrofonen dient der Regler der individuellen Einstellung. Die optimale Modulation stellen Sie am besten mit einem Kontrollempfänger oder mit Hilfe einer Gegenstation ein.

Clarifier (8)

Dieser Regler dient zur Empfängerfeinverstimmung und wird nur im SSB-Betrieb gebraucht, wenn die Gegenstelle nicht ganz auf der gleichen Sendefrequenz liegt. In Funkrunden mit mehreren Teilnehmern ist das sehr oft der Fall.

SWR-Meter und Einstellungen (21) , (10), (11)

Ihr Gerät hat ein eingebautes Stehwellenmeßgerät (21), mit dem Sie Ihre Antenneneinstellung kontrollieren können. Kalibrieren Sie das SWR-Meter, indem Sie den Mode-Schalter (11) auf Position CAL drehen und bei gedrückter Sendetaste in FM mit dem Regler SWR-CAL (10) den Ausschlag des SWR-Meters auf der unteren Skala auf den Punkt CAL einstellen.
Drehen Sie dann wieder den Mode-Wahlschalter (11) auf SWR. Bei gedrückter Sendetaste können Sie auf der unteren Skala des SWR- Instruments (21) jetzt das Stehwellenverhältnis ablesen.
Auf mittleren Frequenzen sollten Sie ein Stehwellenverhältnis von etwa 1.5 erreichen. Wenn das Stehwellenverhältnis sich auf Ihrem obersten Arbeitskanal und untersten Kanal auf bis zu 2.5 verschlechtert, ist Ihre Antenne noch für diese Frequenzen gerade eben geeignet. Ansonsten können Sie aber auch Ihre Antenne auf dem Kanal optimieren, den Sie vorwiegend benutzen.
Auch wenn Ihr AE 497 S eine besonders robuste Senderendstufe besitzt, die selbst eine Fehlanpassung von SWR = 3 kurzzeitig verkraften kann, sollten Sie trotzdem nur mit SWR-optimierter Antenne senden!

S-Meter, Power-Anzeige und Modulationsmeßgerät

Ihr Funkgerät verfügt über traditionelle Drehspulinstrumente zum Ablesen der Analogwerte, wie Empfangsfeldstärke, der Sendeleistung und der Modulationslautstärke. Für die Kanal-, Frequenz- und Statusanzeigen gibt es ein großes beleuchtetes LC-Display. So haben Sie die wichtigsten Parameter Ihres Gerätes immer im Blick. Die S-Meter-Einstellung entspricht dem internationalen Kurzwellen-Amateurstandard: 100 µV EMK Antennenspannung entsprechen S 9.

Tastenbelegung der AE 497 S (12-19)

Die Tasten Ihres Gerätes haben Mehrfachfunktion, die sich teilweise– je nach Betriebsart-automatisch oder in Verbindung mit der Funktionstaste umstellt. Damit die Bezeichnungen im Text dieser Beschreibung nicht zu verwirrend sind, finden Sie hier nur die jeweilige Bezeichnung für die Funktion. Wenn z.B. gemeint ist, daß Sie die **MODE**-Taste drücken, dann steht dort „**MODE“** und nicht die volle Bezeichnung für alle Funktionen der Taste, wie etwa „**5/ MODE/LOW“.**

Betriebsarten wählen

Mit der Taste MODE schalten Sie zwischen den Betriebsarten AM, FM , USB und LSB um. Die gewählte Betriebsart sehen Sie im Display. Es bedeuten:

AM	Amplitudenmodulation A3 mit vollem Träger
FM	Schmalband-Frequenzmodulation mit Modulationsindex 1 (max. 2.5 kHz Hub)
USB	Einseitenbandmodulation, oberes Seitenband (**U**pper **S**ide **B**and)
LSB	Einseitenbandmodulation, unteres Seitenband (**L**ower **S**ide **B**and)

Frequenzrasterung ändern

Die Frequenzrasterung ist im 10 m Frequenz-Mode (Lieferzustand) auf Schritte von 10 kHz eingestellt. Mit der Taste **STEP** (18) läßt sich die Rasterung vorübergehend auf 1, 10 oder 100 kHz Schritte verstellen. Nach dem Drücken von **STEP** erscheint zuerst ein Cursor unter der Einer-, der Zehner- oder Hunderter-Stelle, je nachdem wie oft man drückt, dazu blinkt die jeweilige Ziffer. Mit dem Kanalschalter kann man dann an der jeweiligen Stelle weiterschalten. Beendet man die Rasterung mit **FUNC** (17), so wird wieder auf ein 10 kHz Raster zurückgeschaltet. Dieses beginnt aber jetzt an der zuletzt eingestellten Frequenz, gleichgültig, um wieviel diese gegenüber dem normalen 10 kHz-Raster verschoben ist!
Beispiel: Mit der STEP Taste und dem Kanalschalter haben Sie 29.138 MHz eingestellt. Sie drücken FUNC und betätigen den Kanalschalter. Ihre nächste Frequenz ist jetzt 29.148 MHz, 27.158 MHz usw. Auf diese Weise lassen sich im Offset-Betrieb angelegte Kanalraster erreichen.

Simplex- und Repeaterbetrieb

Mit der vorhandenen Einstellung können Sie Funkbetrieb auf Simplexkanälen beginnen. In den Jahren des Sonnenfleckenmaximums lassen sich mitunter im 10 m Band beträchtliche Entfernungen bis zu mehreren 1000 km überbrücken. Ein guter Indikator für Überrreichweiten sind die zahlreichen Relaisfunkstellen (Repeater). In Europa und hauptsächlich in den USA arbeiten diese Repeater alle im oberen Bandteil, z.B. 29.670 MHz.

Repeaterbetrieb einstellen

Mit Ihrem AE 497 S lassen sich die beliebten 10 m Repeater in Europa- und bei guten Bedingungen auch in Übersee erreichen. Dazu muß allerdings zwischen Ihrer Empfangsfrequenz und Ihrer Sendefrequenz eine Frequenzablage eingeschaltet werden. Sie hören z.B. einen Repeater auf 29.670 MHz. Die dazu passende Sendefrequenz für Ihr Gerät wäre jeweils 100 kHz tiefer, im Beispiel also 29.570 MHz.

Frequenzablage einschalten

FUNC und **SHIFT** (19) hintereinander drücken. Im Display erscheint **+SHIFT**. Drücken Sie die Tastenfolge noch einmal, erscheint **–SHIFT**.
Diese Repeatershift beträgt allerdings im Lieferzustand noch 600 kHz (wie in Fernost benutzt). Damit Sie diese auch in Europa nutzen können, müssen Sie beim ersten Programmieren noch den Ablagewert von 600 kHz auf die europäischen 100 kHz umstellen.

Frequenzablage ändern

Die Frequenzablage kann zwischen 10 und 990 kHz verändert werden.
Benutzen Sie wieder die Tastenfolge **FUNC** und **SHIFT**, halten jedoch die SHIFT-Taste **mehr als zwei Sekunden** lang gedrückt, bis das Display auf **600** wechselt. Mit dem **Kanalschalter** oder den **UP-DOWN-**Tasten am Mikrofon können Sie dann die Ablage auf den gewünschten Wert (Europa/USA 100 kHz) ändern.
Das bestätigen Sie dann durch einen kurzen Druck auf die **PTT-**Taste oder die **FUNC-**Taste.
Von nun an arbeitet Ihr Gerät im Repeaterbetrieb mit der neuen Einstellung.

Tonruftaste 1750 Hz

Für einige Repeater benötigen Sie zum Öffnen einen 1750 Hz Tonruf. Sie finden die Tonruftaste am Mikrofon. der Tonruf wird ausgesendet, solange Sie auf die Taste drücken.

Frequenzspeicher benutzen

Häufig benutzte Frequenzen lassen sich zusammen mit der jeweils gewählten Betriebsart in 5 Speicherplätzen über die Taste **MEM** (13) ablegen und wieder aufrufen. Die Einstellungen gehen bei Stromausfall nicht verloren, da das Gerät mit Low Power Backup Technologie arbeitet.

Eine etwa benutzte Repeatershift wird nicht mit abgespeichert. Die SHIFT-Funktion gilt grundsätzlich immer für alle Kanäle, wenn sie eingeschaltet ist.

Frequenz eingeben

Stellen Sie die gewünschte Frequenz ein. Mit der Tastenfolge
FUNC + **MEM** + **Platznummer (1-5)** speichern Sie die Frequenz ab.
Dabei erscheint im Display nach FUNC + MEM ein „**S**“ für „STORE“.

Frequenz abrufen

Durch Eingabe von **MEM** und der **Speicherplatznummer** können sie belegte Speicherplätze wieder aufrufen. (nach dem Eintippen von MEM erscheint „**L**“ für „Load memory“).

CALL- Kanal

Der Speicherplatz 2 läßt sich besonders einfach abrufen, indem Sie einfach die Taste **2 (CALL)** antippen. Als Zeichen, daß es sich hier um einen Vorzugskanal handelt, blinkt die Anzeige, solange der Kanal ausgewählt ist. Wollen Sie den CALL-Kanal verlassen, tippen Sie wieder auf **2 (CALL)**. Der zuletzt benutzte Kanal erscheint wieder.

Suchlauf

Die Suchlauffunktion gestattet das Absuchen des Bandes in 10 kHz Schritten, startend von der zuletzt eingestellten Frequenz. Dabei ist es gleichgültig, ob die zuletzt gewählte Frequenz ein Speicherkanal war oder nicht. Hat der Suchlauf ein Signal gefunden, wird der Kanal für maximal 8 Sekunden beobachtet, es sei denn, das Signal verschwindet schneller. dann startet der Suchlauf wieder, bis er das nächste Signal gefunden hat.

Suchlauf starten und stoppen

Taste SCAN drücken. der Suchlauf startet. Er kann gestoppt werden durch:
Drücken der PTT-Taste oder erneuten Druck auf die SCAN-Taste.
Wichtig: der Suchlauf benutzt die Rauschsperreneinstellung als Schaltkriterium. Stellen Sie bitte vorher die Rauschsperre auf den Wert ein, bei dem der Scanner bei belegtem Kanal stoppen soll. Mit offener Rauschsperre ist kein Suchlauf möglich: Diesen Zustand erkennt die CPU wie besetzte Kanäle und schaltet im 8 Sekunden-Takt jeweils einen Kanal weiter.

Suchlaufrichtung umkehren

Während des Suchlaufs kann jederzeit die Suchlaufrichtung von aufwärts auf abwärts und umgekehrt geändert werden. Drehen Sie einfach am Kanalschalter kurz in die gewünschte Richtung, oder benutzen Sie die UP- und DOWN-Tasten am Mikrofon.

Zuletzt benutzen Kanal aufrufen (LCR, Last Channel Recall)

Haben Sie zwischendurch viel auf anderen Frequenzen gehört oder gesucht, dann möchten Sie vielleicht durch einfachen Tastendruck zu dem Kanal zurückkehren, auf dem Sie zuletzt gearbeitet (d.h. gesendet) hatten? Drücken Sie **LCR** (14) und Sie haben den Kanal wieder eingestellt, auf dem Sie das letzte Mal mehr als 3 Sekunden gesendet hatten.

Beleuchtung umschalten (DIM)

Damit Sie die Beleuchtung von Meßgeräten und LC-Display besser dem Raumlicht anpassen können, gibt es in Ihrer Feststation einen zuschaltbaren Dimmer, der die Beleuchtung abdunkelt. Mit der Taste DIM können Sie zwischen hell und dunkel schalten.

Störaustaster (Noise Blanker)

Ein Störaustaster ist eine Schaltung zum Ausblenden bzw. Begrenzen kurzzeitiger impulsartiger Störungen. Da das 10 m Band besonders stark durch Störnebel von elektrischen Maschinen und Fahrzeugen belegt ist, hat Ihr Gerät eine solche Schaltung eingebaut, die Sie bei Bedarf in den Betriebsarten AM und SSB zuschalten können.
Der Noise Blanker läßt sich über die Tastenfolge **FUNC** und **NB** (Taste 18) ein- und ausschalten.

Tonfilter

der Empfänger hat ein zuschaltbares Tonfilter, was besonders bei verrauschten Signalen nützlich sein kann, weil es die aggressiven hohen Töne abschwächt und der Klang dadurch angenehmer werden kann. Dieses Filter kann über die Tastenfolge **FUNC** und **LOW** (Taste 12) geschaltet werden.

Ab- und Einschalten des Tastaturbestätigungs-Tons

Schalten Sie das Gerät mit gedrückt gehaltener Sendetaste (PTT am Mikrofon) ein. Mit dieser Methode können Sie jeweils zwischen beiden Zuständen hin- und herschalten.

Wissenswertes zu den technischen Daten

Speicherung und Backup der eingestellten Daten:

Das Funkgerät ist nicht mehr mit einer Lithiumbatterie ausgerüstet, sondern nutzt Low Power Backup-Technologie. Es gehen daher im spannungslosen Zustand Daten erst nach längerer Zeit verloren. Ungefährer Richtwert für die Speicherhaltung nach Stromausfall ist ca. 1 Woche.

Anschlußbuchsen für externe Zusatzgeräte

Mikrofonbuchse (3)

6 polig, Jap. Norm, verschraubbar, für Electretmikrofon nit ca. 600 Ohm bis 1 kOhm Impedanz nach der weitverbreiteten Albrecht-Norm beschaltet:

PIN 1	Mikrofon NF
PIN 2	PTT-RX- Kontakt
PIN 3	PTT-TX– Kontakt
PIN 4	UP- / DOWN- Taste
PIN 5	Masse, Abschirmung
PIN 6	Tonruftaste (gegen Masse)

Lautsprecherbuchse (Rückseite)

3.5 mm Mono-Klinkenbuchse, geeignet für 4- 8 Ohm Lautsprecher mit mindestens 2-4 Watt.
Beim Einstecken eines externen Lautsprechers schaltet sich der eingebaute Lautsprecher automatisch ab.

Kopfhörerbuchse (2)

Auf der Frontblende befindet sich eine Kopfhörerbuchse mit 6.3 mm Klinkenbuchse für einen Mono-Kopfhörer. Beim Einstecken eines Kopfhörers werden sowohl eingebauter als auch evtl. angeschlossener externer Lautsprecher abgeschaltet.
Hinweis: Sollten Sie ienen Stereo-Kopfhörer einstecken, ist eine der beiden Seiten nicht betriebsfähig, da die Buchse für Monohörer vorgesehen ist. Benutzen Sie entweder einen umschaltbaren speziellen Funk-Kopfhörer, wie von Albrecht als Zubehör lieferbar, oder montieren Sie an Ihren vorhandenen Stereohörer einen 6.3 mm Monostecker. Der Kopfhörerausgang ist für alle üblichen Kopfhörerimpedanzen geeignet, besonders zu empfehlen sind jedoch mittelohmige Kopfhörer mit 32 Ohm und mehr.

Wartungs- und Programmiermöglichkeiten

Die folgenden Hinweise gelten ausschließlich für fachkundiges Servicepersonal . Einstellungen an der Programmierung sind nur für berechtigte Anwender und für den kommerziellen Export in Länder, in denen die betreffenden Versionen erlaubt sind, gestattet.
Keine Haftung bei Beschädigungen und für Folgeschäden, die durch nicht fachgerechte oder nicht von Albrecht ausdrücklich beschriebene Programmierschritte und sonstige Eingriffe hervorgerufen wurden. Die Garantie für Endbenutzer erlischt grundsätzlich bei Öffnen des Gerätes. Lassen Sie Änderungen während der Garantiezeit nur durch von Albrecht autorisierte Fachhändler vornehmen!

Reset auf Grundeinstellung und Löschen aller Speicher

Ein genereller Reset zurück auf den Lieferzustand kann durchgeführt werden, wenn bei gezogenem Netzstecker und geöffnetem Gerät der Kontakt **SMT 3** auf der Frontplatine mit einem Schraubenzieher oder ähnlichem kurzzeitig überbrückt wird. Das Gerät startet dann wieder mit der Werkseinstellung. Dieser Reset sollte zunächst auch bei allen Fehlfunktionen durchgeführt werden. Es gibt unvermeidbare Fälle von äußeren Beeinflussungen, bei denen der Prozessor blockieren kann oder bestimmte Funktionen nicht oder falsch ausgeführt werden. Diese Störungen können z.B. durch Gewitter, Überspannung, zu große HF-Einstrahlung usw) ausgelöst werden und lassen sich mit einem Reset meist schnell beheben. Allerdings gehen beim Reset alle Speicherprogrammierungen mit verloren.

Hinweise zu Frequenzbereichs-Einstellungen

Das Gerät hat interne Steckbrücken (z.B. CN1) und einen internen Resetkontakt SMT3, mit denen länderspezifische Varianten geschaltet werden können. Im Lieferzustand arbeitet das Gerät auf dem Amateurfunkbereich 28.000 bis 29.699 MHz im Frequenzanzeige-Mode. Kanalnummern werden in diesem Mode nicht benutzt.
Wird die Steckbrücke CN1 entfernt und ein interner Reset (z.B.mit einem Schraubendreher SMT 3 kurz überbrücken) durchgeführt, läßt sich das Gerät über die Softwareprozedur **FUNC**-Taste + **2** (Taste 2 länger als 3 Sekunden gedrückt halten) auf den Bereich 25.165 Mhz bis 29.695 Mhz erweitern, arbeitet dort im um 5 kHz versetzten Kanalmode auf 454 Kanälen im 10 kHz Raster in insgesamt 10 Bändern.
Danach arbeitet das Gerät mit Kanalnummern- Frequenz- und Bandanzeige. Die Bänder lassen sich durch kurzen Druck auf die Taste **2/CALL** weiterschalten.
Das Zurückschalten in den 28 MHz Frequenz-Mode erfolgt durch die gleiche Prozedur.Die Steckbrücken sind deutlich sichtbar auf der Frontplatine nach Abnehmen des Deckels zu finden.

Frequenzbereich	**Brücke CN 1**
28.000-29.699 MHz Frequenzmode	geschlossen
28.000-29.699 MHz Frequenzmode + 26.165- 29.695 MHz Kanalmode (454 Kanäle)	frei Umschaltung über Function + 2 (drei Sekunden drücken)

Für bestimmte osteuropäische Länder mit Kanalmode ohne 5 kHz Versatz, sowie für Sonderzwecke, sind andere Versionen programmierbar:

Steckbrücke	**Bedeutung**
CN2 offen	454-Kanalbetrieb
CN 2 geschlossen	CB mit 40 Kanälen

Steckbrücke	**Bedeutung**
CN3 offen	FM / AM / SSB
CN 3 geschlossen	nur FM

Lötbrücke CPU PIN 16	**Bedeutung**
L-Pegel = R 338 nicht vorhanden	bei Kanalbetrieb + 5 kHz versatz (normal)
Hi-Pegel = R 338 (100 k) vorhanden	bei Kanalbetrieb kein Offset (Osteuropa)

© Albrecht Electronic 1998
Diese Unterlagen dürfen zu kommerziellen Zwecken ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung der Albrecht Electronic GmbH weder ganz noch auszugsweise kopiert oder vervielfältigt werden

Frequenztabelle für AE 497S (bei aktiviertem Kanal-Mode)

Kanalnummer	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	*25.165*	*25.615*	*26.065*	*26.515*	*26.965*	*27.415*	*27.865*	**28.315**	**28.765**	**29.215**
2	*25.175*	*25.625*	*26.075*	*26.525*	*26.975*	*27.425*	*27.875*	**28.325**	**28.775**	**29.225**
3	*25.185*	*25.635*	*26.085*	*26.535*	*26.985*	*27.435*	*27.885*	**28.335**	**28.785**	**29.235**
3A	*25.195*	*25.645*	*26.095*	*26.545*	*26.995*	*27.445*	*27.895*	**28.345**	**28.795**	**29.245**
4	*25.205*	*25.655*	*26.105*	*26.555*	*27.005*	*27.455*	*27.905*	**28.355**	**28.805**	**29.255**
5	*25.215*	*25.665*	*26.115*	*26.565*	*27.015*	*27.465*	*27.915*	**28.365**	**28.815**	**29.265**
6	*25. 225*	*25.675*	*26.125*	*26.575*	*27.025*	*27.475*	*27.925*	**28.375**	**28.825**	**29.275**
7	*25. 235*	*25.685*	*26.135*	*26.585*	*27.035*	*27.485*	*27.935*	**28.385**	**28.835**	**29.285**
7A	*25.245*	*25.695*	*26.145*	*26.595*	*27.045*	*27.495*	*27.945*	**28.395**	**28.845**	**29.295**
8	*25. 255*	*25.705*	*26.155*	*26.605*	*27.055*	*27.505*	*27.955*	**28.405**	**28.855**	**29.305**
9	*25. 265*	*25.715*	*26.165*	*26.615*	*27.065*	*27.515*	*27.965*	**28.415**	**28.865**	**29.315**
10	*25.275*	*25.725*	*26.175*	*26.625*	*27.075*	*27.525*	*27.975*	**28.425**	**28.875**	**29.325**
11	*25.285*	*25.735*	*26.185*	*26.635*	*27.085*	*27.535*	*27.985*	**28.435**	**28.885**	**29.335**
11A	*25.295*	*25.745*	*26.195*	*26.645*	*27.095*	*27.545*	*27.995*	**28.445**	**28.895**	**29.345**
12	*25.305*	*25.755*	*26.205*	*26.655*	*27.105*	*27.555*	**28.005**	**28.455**	**28.905**	**29.355**
13	*25.315*	*25.765*	*26.215*	*26.665*	*27.115*	*27.565*	**28.015**	**28.465**	**28.915**	**29.365**
14	*25.325*	*25.775*	*26.225*	*26.675*	*27.125*	*27.575*	**28.025**	**28.475**	**28.925**	**29.375**
15	*25.335*	*25.785*	*26.235*	*26.685*	*27.135*	*27.585*	**28.035**	**28.485**	**28.935**	**29.385**
15A	*25.345*	*25.795*	*26.245*	*26.695*	*27.145*	*27.595*	**28.045**	**28.495**	**28.945**	**29.395**
16	*25.355*	*25.805*	*26.255*	*26.705*	*27.155*	*27.605*	**28.055**	**28.505**	**28.955**	**29.405**
17	*25.365*	*25.815*	*26.265*	*26.715*	*27.165*	*27.615*	**28.065**	**28.515**	**28.965**	**29.415**
18	*25.375*	*25.825*	*26.275*	*26.725*	*27.175*	*27.625*	**28.075**	**28.525**	**28.975**	**29.425**
19	*25.385*	*25.835*	*26.285*	*26.735*	*27.185*	*27.635*	**28.085**	**28.535**	**28.985**	**29.435**
19A	*25.395*	*25.845*	*26.295*	*26.745*	*27.195*	*27.645*	**28.095**	**28.545**	**28.995**	**29.445**
20	*25.405*	*25.855*	*26.305*	*26.755*	*27.205*	*27.655*	**28.105**	**28.555**	**29.005**	**29.455**
21	*25.415*	*25.865*	*26.315*	*26.765*	*27.215*	*27.665*	**28.115**	**28.565**	**29.015**	**29.465**
22	*25.425*	*25.875*	*26.325*	*26.775*	*27.225*	*27.675*	**28.125**	**28.575**	**29.025**	**29.475**
23	*25.455*	*25.905*	*26.355*	*26.805*	*27.255*	*27.705*	**28.155**	**28.605**	**29.055**	**29.505**
24	*25.435*	*25.885*	*26.335*	*26.785*	*27.235*	*27.685*	**28.135**	**28.585**	**29.035**	**29.485**
25	*25.445*	*25.895*	*26.345*	*26.795*	*27.245*	*27.695*	**28.145**	**28.595**	**29.045**	**29.495**
26	*25.465*	*25.915*	*26.365*	*26.815*	*27.265*	*27.715*	**28.165**	**28.615**	**29.065**	**29.515**
27	*25.475*	*25.925*	*26.375*	*26.825*	*27.275*	*27.725*	**28.175**	**28.625**	**29.075**	**29.525**
28	*25.485*	*25.935*	*26.385*	*26.835*	*27.285*	*27.735*	**28.185**	**28.635**	**29.085**	**29.535**
29	*25.495*	*25.945*	*26.395*	*26.845*	*27.295*	*27.745*	**28.195**	**28.645**	**29.095**	**29.545**
30	*25.505*	*25.955*	*26.405*	*26.855*	*27.305*	*27.755*	**28.205**	**28.655**	**29.105**	**29.555**
31	*25.515*	*25.965*	*26.415*	*26.865*	*27.315*	*27.765*	**28.215**	**28.665**	**29.115**	**29.565**
32	*25.525*	*25.975*	*26.425*	*26.875*	*27.325*	*27.775*	**28.225**	**28.675**	**29.125**	**29.575**
33	*25.535*	*25.985*	*26.435*	*26.885*	*27.335*	*27.785*	**28.235**	**28.685**	**29.135**	**29.585**
34	*25.545*	*25.995*	*26.445*	*26.895*	*27.345*	*27.795*	**28.245**	**28.695**	**29.145**	**29.595**
35	*25.555*	*26.005*	*26.455*	*26.905*	*27.355*	*27.805*	**28.255**	**28.705**	**29.155**	**29.605**
36	*25.565*	*26.015*	*26.465*	*26.915*	*27.365*	*27.815*	**28.265**	**28.715**	**29.165**	**29.615**
37	*25.575*	*26.025*	*26.475*	*26.925*	*27.375*	*27.825*	**28.275**	**28.725**	**29.175**	**29.625**
38	*25.585*	*26.035*	*26.485*	*26.935*	*27.385*	*27.835*	**28.285**	**28.735**	**29.185**	**29.635**
39	*25.595*	*26.045*	*26.495*	*26.945*	*27.395*	*27.845*	**28.295**	**28.745**	**29.195**	**29.645**
40	*25.605*	*26.055*	*26.505*	*26.955*	*27.405*	*27.855*	**28.305**	**28.755**	**29.205**	**29.655**
41										**29.665**
42										**29.675**
43										**29.685**
44										**29.695**